

Aus der Dermatologischen Abteilung des Krankenhauses  
Schwabing.

Leiter: Professor Dr. Heuck.

---

# Über einen Fall von Mycosis fungoides.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Walter Kuen

aus Dinkelsbühl.

Tag der mündlichen Prüfung: 23. Februar 1938.

---

Buch- und Kunstdruckerei



Wilh. Postberg, Bottrop i. W.

1 9 3 8

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät.  
der Universität Münster.

Referent: Professor Dr. Vonkennel.



*Meinen Eltern  
in Dankbarkeit gewidmet!*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## Geschichtliches.

Der Name „Mycosis fungoides“ wurde zum ersten Male im Jahre 1832 von Alibert gebraucht. Er bezeichnete mit demselben pilzartige Geschwülste namentlich des Gesichtes, der behaarten Kopfhaut, der Gegend der Geschlechtsteile und unterschied noch eine *Myc. framboesoides* und eine *Myc. syphiloides*, die er der Syphilis zuwies, außer der *Myc. fungoides*, Tumoren, deren Gewebe viel Ähnlichkeit mit manchen Pilzen hat (Bovisto und Lykoperdon), die sich wie faule Früchte öffnen und eine übelriechende Masse ausfließen lassen.

Schon Alibert beschrieb gewisse, dem Tumorstadium vorausgehende Veränderungen der Haut, doch seinem Schüler Bazin war es vorbehalten, das von Alibert verfaßte Bild der Erkrankung weiter auszubauen und so eingehend zu beschreiben, daß diese Schilderung, aufgebaut auf genaue Kenntnis der klinischen Eigentümlichkeiten, bis heute maßgebend geblieben ist.

Trotz der eingehenden Schilderung des sogen. klassischen Typus der M. f. (Typus Alibert-Bazin), charakterisiert durch drei Entwicklungsphasen, gelang es ihm jedoch nicht, die Krankheit im System der damals bekannten Hautkrankheiten unterzubringen. Erst Gillot, gestützt auf die Ranvierschen Befunde, tat dies, indem er das Gewebe der Mycosistumoren als lymphatischer Herkunft ansah. Von daher stammt die Bezeichnung: Lymphadenie cutané.

Zusammenfassende und erweiternde Schilderungen des klinischen Bildes führten mit zunehmender Erfahrung zur Aufstellung eines 2. Typus der M. f., bei dem es sofort als erstes Symptom zur Bildung der charakteristischen Geschwülste kommt, ohne vorausgehende Erscheinungen, wie sie sich im 1. und 2. Stadium des klassischen Alibert-Bazinischen Typus finden.

Vidal und Brocq (1885) bezeichneten diese bereits von Bazin anerkannte Varietät als „Typ des tumeurs mycosiques d'emblée“.

Hallopeau und Besnier führten 1892 als 3. Typ auch die „Forme erythrodermique“, von Leredde als „diffuse“ Form der M. f. bezeichnet, in das vielgestaltige Krankheitsbild der M. f. ein. Durch die erstmalige Beschreibung der Krankheit von seiten der französischen Autoren sowie durch die Ausarbeitung der klinischen Symptomatologie durch dieselben wurde in den romanischen Ländern die Lehre von der Mycosis fung. als eine „Lymphadenie cutané“ zur herrschenden Anschauung und lehnte sich auch in ihrer späteren Entwicklung mehr an die französische Auffassung an.

In Deutschland fand die Krankheit zunächst nicht die Aufmerksamkeit, obwohl Köbner dieselbe auf Grund der im Hospital St. Louis in Paris gesehenen Fälle Bazins bereits 1864 als „multiple

beerschwammähnliche Papillargeschwülste“ beschrieb und den Granulationsgeschwülsten zurechnete, was Virchow auch anerkannte, indem er auf Grund der histologischen Befunde Köbners die Geschwülste der M. f. den „persistenteren Formen aus der Kategorie der Granulationsgeschwülste“ zurechnete.

Auf der Basis dieser Untersuchungen und auf Grund eigener Forschungsergebnisse schuf Auspitz eine neue Bezeichnung für die Krankheit, indem er schon im Namen der Erkrankung den chronisch-entzündlichen granulomatösen Charakter des Leidens zum Ausdruck brachte und sie „Granuloma fungoides“ nannte.

Den neoplastischen Charakter der Erkrankung betonte Port, der im Jahre 1874 einen Fall von „multipler Sarkombildung der Haut“ unter dem klinischen Bild der M. f. beschrieb. Dieser Anschauung neigten hervorragende Dermatologen Deutschlands zu, und eine Zeit lang wurde der neoplastische Charakter der M. f. mehr in den Vordergrund gestellt.

Über das Wesen und die Herkunft der Mycosis fungoides gingen von jeher die Meinungen immer sehr auseinander. Es gibt keinen Anhaltspunkt für Heredität, noch für familiäres Vorkommen, ebenso nicht für infektiösen Ursprung. Durch die Arbeiten von Palttauf, Unna, von Zumbusch wurde zwar erreicht, daß die hierin hervorgehobene Bedeutung des histologisch-pathologischen Befundes allgemein anerkannt wurde und so heute bei den meisten Autoren die M. f. als eine Krankheit mit fest umrissenem klinischem Bild und typischen pathologisch-anatomischen und histo-pathologischen Befunden gilt, doch ist es bei weitem nicht gelungen, alle die M. f. betreffenden Fragen restlos zu klären.

Entsprechend den Befunden, welche die einzelnen Autoren bei den mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen als für die Krankheit charakteristisch erkannten, wurden von ihnen Theorien über die Natur der Geschwülste und des ganzen Leidens aufgestellt. Je nachdem die mikroskopischen Bilder eine verschiedene Deutung erfuhren, resultierte daraus eine andere Ansicht über die Art des Prozesses. Es bestehen seit langem 4 Theorien vom Wesen der Erkrankung und jede derselben hat auch heute noch ihre Anhänger und Verfechter.

I. Die älteste ist wohl die französische, zuerst von Ranvier und Gillet aufgestellte: Mycosis fungoides ist Lymphadenie cutané, d. h. im Sinne Ravniers eine lymphoide Form.

II. Die 2. Theorie, welche besonders von Kaposi, Funk, Port, Heizmann, Vidal, Brocq, Malherbe, Mühsam und Crull vertreten wird, erklärt die M. f. für eine Form der Hautsarkomatose, und zwar im Sinne des sog. „Lymphosarkoms“.

III. Die 3. Theorie, der heute die überwiegende Zahl der Autoren zuneigen, ist die Auffassung als Granulationsgeschwulst, die zuerst Köbner 1864 vertrat und die später Auspitz, der mehr den Charakter der infektiösen Geschwulst betonte, zur Namensänderung in Granuloma fungoides veranlaßte.

IV. Die 4. Theorie vertritt die Ansicht Naethers, der von Granuloma sarcomatodes cutaneum spricht, ebenso die von

Duhring, der die M.f. als entzündliche, fungöse Neubildung der Haut bezeichnet, aber mitteilt, daß er die Struktur des Sarkoms dabei gefunden habe. Hier nimmt also die M.f. eine Mittelstellung zwischen infektiösem Granulom und echter Neubildung ein (Ullmann, Rudelo und Cail-leau).

Gegenüber der von den meisten Autoren vertretenen Auffassung der M.f. als Granulationsgeschwulst gab es zahlreiche Vertreter anderer Meinung. Pardet und Zeit, Strobel und Hazen, auch Darier, wandten sich gegen die Theorie Paltauf's, der die M.f. als entzündliches Granulom und Allgemeinerkrankung definiert hatte, während sie die M.f. auf Affektionen des lymphatischen Systems zurückführten.

In neuerer Zeit kam man wieder auf neoplastische Natur der Veränderungen zurück. Fraser verneinte die genetische Beziehung der M.f. zum Lymphosarkom und lymphatischer Leukämie und wählte sie identisch dem Reticulocellymphosarkoma Ewings. Seine Ansicht blieb jedoch nicht ohne Widerspruch (Rottmann und Eichler).

Fälle von Mayr, Zurhelle, von Zumbusch könnten für die Theorie, die M.f. stehe zwischen Granulom und Neoplasma, angegeben werden. Hier bestand zuerst klinisch wie histologisch das typische Bild einer M.f., es erfolgte aber dann ein Übergang in excessiv bösartige Tumore, die schrankenlos in die Umgebung wucherten.

Verschiedentlich ist es auch gelungen, durch Verimpfung mycosiden Materials auf Meerschweinchen tumorähnliche Bildungen beim Versuchstier zu erzeugen, die im Zellaufbau den mycosiden Veränderungen beim Menschen gleich oder doch ähnlich waren (Löhe, Monkorps, Zurhelle, Ceelen, Brünauer), doch ist die Ätiologie der Krankheit noch sehr unklar.

Bodin-Chevrel ermittelten als Erreger einen nicht säurefesten, gramnegativen Coccobazillus, N. Busny fand säurefeste Stäbchen, die nach 12—24 Stunden durch sehr feine, grampositive, nicht säurefeste Coccen ersetzt wurden. Busny hält diese Mikroorganismen für spezifisch. Hiermit scheint ein Erfolg erlungen worden zu sein, ob aber damit die Frage der Ätiologie ihre Erledigung gefunden hat, erscheint zweifelhaft.

## Begriffsbestimmung und Symptomatologie.

Im allgemeinen erscheint die M.f. als eine Erkrankung der Haut, die bald mit umschriebenen oder mehr diffusen, ganz oberflächlichen, später tiefer gelegenen Veränderungen beginnt, bald auch ohne solche oder auch gleichzeitig mit solchen durch den Bestand verschieden großer, Tomaten ähnlicher Geschwulstbildungen charakterisiert ist, die wieder schwinden, unter Heilungen und Besserungen einen außerordentlich wechselnden und chronischen, auf Jahre sich erstreckenden Verlauf nimmt, immer eine schwere, man kann sagen, tödliche Erkrankung vorstellt, deren Ursache uns unbekannt ist.

Rein schematisch unterscheidet man im Symptomenbild der Hauterscheinungen beim klassischen Alibert-Bazinischen Typus der M. f. zweckmäßigerweise als weitfassenden Sammelbegriff zunächst die „praemycotischen“ oder „praefungoiden“ Veränderungen, in welche sowohl als „Initialstadium“ all die variablen Exanthemformen, die als Beginn der klassischen M. f. betrachtet werden, als auch die Erscheinungen, die sich allmählich aus dem „Initialstadium“ entwickeln und als „Stadium der flachen Infiltrationen“ bezeichnet werden, eingruppiert sind; sodann als Gipfelpunkt dieser fließend ineinander übergehenden Entwicklungsstufen „das mykotische Stadium“, das im Gefolge und als Krönung der „praemykotischen“ bzw. „praefungoiden“ Veränderungen auftritt, durch die mykofungoiden Tumoren als eigentliches „Tumorstadium“ gekennzeichnet ist und schließlich im Verein mit ausgedehnten geschwürigen Veränderungen und durch das Hinzutreten des Körperzerfalls im „Stadium kachecticum“ sein Ende findet.

Den ersten stabileren Initialerscheinungen können Erytheme flüchtiger Natur vorausgehen, wie toxische, urticariaartige, die bald nach ihrem Erscheinen wieder schwinden, hier und dort auftreten; vor allen Hauterscheinungen kann heftiges Jucken sogar durch Jahre vor dem Auftreten der Hautveränderung bestehen, so z. B. 3 Jahre in einem Fall von Hyde und Montgomery.

Blasse, kleine roseolartige Flecke, von denen einzelne leicht schuppen, können die ersten Erscheinungen abgeben. Während im allgemeinen von der Mehrzahl der Autoren sofort das Auftreten allgemein verbreiteter Effloreszenzen angeführt wird, will Hallopeau in seinen Fällen zuerst lokalisierte Veränderungen beobachtet haben in Form eines persistierenden einfachen, roten Fleckes, einer erythematösen, manchmal schuppenden oder nässenden Stelle.

Nach Kaposi ist der Beginn des Leidens immer in Form taler- bis flachhandgroßer roter Flecken am Stamm, an den Gelenken, im Gesicht. Die einzelnen Herde verschwinden, es tauchen neue auf oder sie verbreiten sich an ihre Peripherie, so daß es durch Konfluenz der zahlreichen Herde zu einem fast universellen, dabei aber meist sehr blassen Ekzem kommt.

In manchen Fällen sind vesiculäre Effloreszenzen beobachtet worden.

Tilden beobachtet nach erythemähnlichen Flecken an verschiedenen Körperstellen nach mehreren Monaten eine vesiculäre, papulöse Effloreszenz, Malherbe besonders große Blasen, so daß die Hautaffektion Pemphigus ähnelt. Auch als Urticaria kann die Affektion beginnen, wie Hillairet und Vidal-Brocq sahen.

In Schäffers Fall bestanden sehr zahlreiche isolierte, zum Teil stark juckende Knötchen, die in Farbe, Gestalt, Dellenbildung, Lichen ruber planus sehr ähnlich sahen, so daß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lichen ruber planus annularis lautete und nur mit Rücksicht auf einige plateauartige Herde an ein praemycotisches Stadium gedacht wurde.

Endlich kann die Erkrankung zuerst auch unter dem Bilde einer Psoriasis auftreten, so daß Pick in seinem Fall von sehr

ausgebreiteter Psoriasis dieselbe als Ausgangspunkt der M. f. ansah. Im Falle Völker machten die runden oder ovalen, intensiv roten, fast kupferrot gefärbten, stark schuppenden Herde auch den Eindruck einer Psoriasis vulgaris oder syphilitica.

Aus dem bisherigen Überblick ergibt sich bereits eine derart verwirrende Mannigfaltigkeit der verschiedensten Erscheinungsformen und eine Schwierigkeit bzw. Unmöglichkeit der Abgrenzung von anderen Erkrankungen, daß man den Überblick zu verlieren droht. Doch gerade in der außerordentlichen Polymorphie liegt ein charakteristisches Merkmal für die initialen Mycosiserscheinungen. Diese Polymorphie wird jedoch erst dadurch geradezu in Ungemessene gesteigert, daß durch das in mehr oder minder hohem Grad bestehende Hinzutreten von sekundären Veränderungen (insbesondere als eine Folge des Juckens) die ursprüngliche Gestalt der Initialerscheinungen vollkommen verwischt und verdeckt wird.

Zu den allergewöhnlichsten und weitverbreitetsten sekundären Veränderungen gehören Excoriationen und Erosionen in erster Linie als Produkte mechanischer Insulte, die durch den heftigen Juckreiz ausgelöst werden. Weiter Rhagadenbildungen, besonders an den Stellen, welche der Zerrung unterliegen, als eine Folge des infiltrativen Prozesses und Ulcerationsbildung durch sekundäre Infektion des ihres Schutzes beraubten und in ihrer natürlichen Resistenz geschwächten Haut. Atrophische Prozesse spielen eine untergeordnete Rolle. Selten sind auch Angaben über Ekchymosen.

Zu den sekundären Veränderungen im Initialstadium findet sich auch als häufige Komplikation die „sekundäre Ekzematisation“. Diese kommt unter den verschiedensten Bedingungen vor und unterscheidet sich von der „primären Ekzembildung“ bei M. f. durch die Entstehungsweise.

Die Entstehung eines Teiles der bisherigen Hauterscheinungen ist auf das hervorstechende, jedoch nicht immer vorhandene, subjektive Symptom der M. f. — das Jucken — zurückzuführen. Wenn der Juckreiz in Ausnahmefällen auch fehlen kann oder nur unbedeutend ist (Auspitz, Haslund, Löbl und Sukman, Paltauf und Riecke), so ist er doch als ein wertvolles, diagnostisches Symptom anzusehen, das vom mäßig starken Jucken alle Skalen durchlaufen kann bis zu den qualvollen Graden des „puritus frenetique“ der französischen Autoren. Zuweilen kann das Jucken sogar Monate und Jahre lang — in einem Fall von Besnier bis zu 10 Jahren — dem Auftreten der ersten Hauterscheinungen vorausgehen. In der Regel setzt jedoch mit dem Erscheinen der initialen Hautveränderungen auch der Juckreiz ein.

Diese bisher geschilderten Hauterscheinungen des Initialstadiums, die die Entwicklungstendenz des zugrundeliegenden Prozesses nur vermuten lassen, ändern meist im Laufe von Monaten und Jahren, jedoch nicht immer, ganz allmählich ihren Charakter. An die Stelle der Flüchtigkeit tritt mit der Zeite eine größere Beständigkeit, aus der oberflächlichen Infiltration bilden sich nach und nach stärker infiltritierte Plaques; nun nehmen die Hautveränderungen meist in ganz allmählichem Übergang die Merkmale an, die

das nächste Entwicklungsstadium der Erkrankung — das Stadium der flachen Infiltration — auszeichnen.

Aus den erythematösen und ekzematösen Flächen, den schuppenden Herden, den disseminierten Papeln des Initialstadiums entstehen teigig derbe, meist glänzende Plaques (periode lichenoides Bazin). Diese Lichenifikation der Haut ist nach Brocq zunächst der gleiche pathologische Vorgang wie bei allen anderen lichenoiden Erkrankungen. Gestützt wird diese Ansicht von Brocq durch die Angaben der Literatur, nach welchen in den ohne Jucken einhergehenden Fällen in der Tat die lichenoiden Veränderungen fehlen können (Hasl und Riecke, Springels), aber nicht müssen, oder nur angedeutet in Erscheinung treten.

Teile des Randes, die ganze periphere Zone eines Herdes des Initialstadiums, die Haut in dessen ganzer Fläche und deren weiteren Umgebung erheben sich mehr und mehr und es kommt zu anfangs hellroten bis mennig- oder karminroten, später bläulich braunen roten Plaques von meist weicher, luftpolsterkissenartiger, unter Umständen sklerodermieartiger (Hallopeau und Jeanselme) Konsistenz mit meist glänzender und gespannter Oberhaut, in deren Umgebung häufig als „Propagationszone“ des Infiltrationsprozesses deutlich ein rötlich-bläulicher Randstreifen sowohl dem Auge durch die Farbe wie mit dem tastenden Finger durch die Konsistenzvermehrung erkennbar ist. Die Infiltration der Haut kann zunehmen und es werden große Teile der Körperoberfläche teils durch Konfluenz, teils durch Weiterschreiten der Einzelherde in ein diffuses Infiltrat umgewandelt (Demanche, Gillot, Hallopeau, Kaposi, Köbner).

Auch hier kann durch mannigfaltige sekundäre Veränderungen die Oberfläche und damit das klinische Bild mehr oder weniger stark verändert werden. Daneben besteht in ähnlicher Weise wie bei den initialen Exanthemen ein rascher Wechsel im Aussehen und der Ausbreitung der Erscheinungen. Da außerdem die bisher genannten Erscheinungen die Eigentümlichkeit haben, vollständig und spurlos innerhalb kurzer Zeit verschwinden zu können, so resultieren außerordentlich wechselvolle Bilder von differentem Aussehen, die dadurch noch mannigfaltiger werden, daß Eruptionen vom ausgesprochenen Typ der „initialen“ ganz oberflächlichen Veränderungen bzw. all die fließenden Übergangsformen vom „Initialstadium“ zum „Stadium der flachen Infiltrationen“ meist gleichzeitig vorhanden sind.

Nach ganz verschieden langer Zeit erheben sich meist unter gleichzeitigem Fortbestehen der übrigen Hautveränderungen die eigentlichen vielgestaltigen mycotischen Tumoren. Die Krankheit ist damit in das mycotische Stadium eingetreten.

Das Aussehen und das klinische Verhalten der Tumoren wechselt je nach dem Entwicklungsgang der Geschwulstbildungen, der Lokalisation und der Dauer ihres Bestandes in den weitesten Grenzen. Die glatten, glänzenden, prall gespannten, elastischen, meist lebhaft bis lividrot gefärbten, breitbasig auf der Unterlage aufsitzenden, an der Basis häufig leicht eingeschnürten Knoten, die eine große Ähnlichkeit mit der Frucht von *Solanum lycopersicum* (Ali-

bert) aufweisen, sind die typischen mycosiden Tumoren, die ohne irgend welche Veranlassung an einer beliebigen Stelle der Haut unverändert aufschießen, um ebenso schnell wieder zu verschwinden.

Demgegenüber entstehen die lappigen, teigig weichen Geschwulstformen mit unebener, bei Aneinanderlagerung mehrerer Tumornester tieferzklüfteter Oberfläche und relativ geringer Wandelbarkeit nach Gerbers Ansicht nur an den Stellen, die äußeren Reizen ausgesetzt sind bzw. sie gedeihen vorwiegend auf ekzematösem oder sonst geschädigtem Boden. Je nachdem, ob sich bei dieser Entstehungsart der Tumoren das gesamte bereits „praemycotisch“ veränderte Gebiet in einen Tumor verwandelt oder nur die zentrale Partie tumorartig wuchert, sind die so entstandenen Geschwülste entweder von gesunder Haut umgeben oder von einem Kranz geringer veränderten Gewebes eingerahmt.

Die Größe der Tumoren ist verschieden, manchmal sind es kaum kirschgroße Knötchen, ein anderes Mal kommt es zu Tumoren von Kindskopfgröße. Gewöhnlich sind sie so groß wie ein Hühnerei.

Die Praedilektionsorte der Geschwulstbildungen sind außer dem Gesicht die Beugestellen und Falten der Haut, so vor allem die Achselhöhle, die Inguinalgegend, die Ellenbogen, der Hals und bei Frauen die Mammae.

Außer den geschilderten Geschwulstbildungen sind auch jetzt noch „praemycotische“ Erscheinungen und deren Spuren sichtbar und das hierdurch hervorgerufene Bild wird noch wechselvoller, weil nicht nur alle möglichen, gar nicht scharf voneinander zu trennenden Übergangsformen der einzelnen Entwicklungsstufen vorhanden sind, sondern auch das Spiel des ständigen Kommens und Gehens, wie es bei den „praemycotischen“ Erscheinungen geschildert wurde, anhält und so eine deutlich erkennbare Eigenart der Erkrankung gegenüber anderen geschwulstbildenden Affektionen darstellt.

Das Zellinfiltrat bei M. f. ist ungemein weich und hinfällig, und so erklärt sich im Verein mit den Gefäßveränderungen die Eigenschaft, in größeren und kleineren Herden rasch zu zerfallen und sich dann sekundär zu infizieren. Diese Eigenschaft tritt deutlich im Tumorstadium in Erscheinung, weil die hier sehr leicht zum Zerfall neigenden, teilweise im Absterben begriffenen Eiweißmassen den besten Nährboden für Spaltpilze jeder Art bilden und sich daher sekundär in ausgiebigem Maße infizieren können und weil andererseits das andauernde vehemente Jucken das Auftreten ulceröseitriger Prozesse begünstigt (Stadium ulcerationis Kaposi).

Trotz der geschwürigen Veränderungen nimmt die Erkrankung einen fieberfreien oder fast fieberfreien Verlauf. In anderen Fällen gewinnt das Bild der Fieberkurve den Ausdruck einer langsam verlaufenden Sepsis.

Das Allgemeinbefinden jedoch leidet bei dem Kranken immer mehr. Starke Durchfälle, Schlaflosigkeit, intensive Juckattacken und Schmerzanzfälle führen trotz aller robrierender Maßnahmen zu ständig zunehmendem Marasmus (Stadium cachecticum Kaposi, Köbner), und der geschwächte Körper unterliegt interkurrenten Krank-

heiten, wenn nicht Sepsis selbst Ursache für den Tod ist. Gegen das Ende zu gewinnen die Tumoren eine immer mehr zunehmende Ausdehnung, das Wachstum wird immer üppiger und ungehemmter. Unter abnormer Abmagerung, Darmstörungen mit unstillbaren, profusen Diarrhoen, Herzschwäche, Entwicklung von Ödemen, siechen die Kranken dahin, häufig durch Komplikationen des letzten Restes ihrer Widerstandskraft beraubt, und es erfolgt schließlich der Tod als Folge des mit dem Leiden verbundenen Marasmus.

Als eine 2. Varietät der M. f., die von Besnier und Hallopeau als die „erythrodermische“, von Leredde als „diffuse“ Form der M. f. bezeichnet wurde und die entgegen der Vielseitigkeit der Erscheinungen beim klassischen Typus gerade durch ein einheitliches Symptomenbild eingeleitet wird, sind alle die Fälle zu betrachten, bei denen das klinische Bild durch ein generalisiertes Befallensein der Haut charakterisiert ist, so daß solche Kranke das Bild einer Dermatitis exfoliativa universalis darbieten.

Die Erythrodermie kann entweder den ersten Beginn der Erkrankung bilden oder die Krankheit kann sich im Anschluß an andere vorausgegangene „praemycotische“ Veränderungen sekundär in das Bild der Erythrodermie umwandeln, oder schließlich stellt die Erythrodermie ein intermediäres, vorübergehendes Zustandsbild von mehr oder weniger langer Dauer dar.

Sie entsteht in kurzer Zeit aus gesunder Haut heraus, häufig beginnend mit praemonitorischem Jucken und ist mehr oder weniger spät regelmäßig von mycotischen Tumoren gefolgt.

Die primär mycotischen Erythrodermien sind nicht scharf zu trennen von den sekundären, bei denen die universelle exfoliative Dermatitis im Anschluß an vorausgehende, bereits jahrelang bestehende „praemycotische“ Exantheme der klassischen Form zustande kommt.

Diffuse, rote, mehr oder minder ganz unter dem Fingerdruck verschwindende Verfärbung der Haut, die jedoch im Farbton öfters wechselt und vom Scharlachrot alle Zwischenstufen bis zur hellen Rötung des Erysipels durchläuft, an den unteren Extremitäten und bei geschwächter Herzkraft häufig durchmischt von bläulich-violetten Farbtonungen, macht das hervorstechende Symptom aus. Die Haut ist bei der Erythrodermie stets dicker als normal und in der Konsistenz erheblich vermehrt.

Auch bei dieser Form kann heftiges Jucken auftreten, das ebenso wie bei den klassischen Fällen zu sekundären Veränderungen führen kann, die das Krankheitsbild der reinen Erythrodermie stören.

Ferner hat die Erythrodermie wie alle anderen Erscheinungen der M. f. die Tendenz, sich an umschriebenen Stellen zurückzubilden, so daß die abgeblaßten entfärbten mit den geröteten, noch erythrodermischen Partien durch ihre Färbung kontrastieren und mit roten Ringen umgeben zu sein scheinen (Hallopeau und Besnier). Klinisch gesichert wird die Zugehörigkeit der Erythrodermie zur M. f. durch das Vorhandensein bzw. Auftreten von mycosiden Tumoren.

Als 3. Varietät der M. f. gibt es eine Erscheinungsform, bei der einleitende Hauterscheinungen fehlen. Diese Erscheinungsform

ist von Vidal und Brocq unter dem Namen „Variété à tumeurs primitifs, type des tumeurs mycosique d'emblée“ beschrieben und als Mycosis fungoides d'emblée bekannt.

Eine Art des Krankheitsablaufes der M. f. d'emblée ist dadurch charakterisiert, daß die sich sonst praemycotisch zeigenden Exantheme postmycotisch einstellen und so das Bild der klassischen Form gewissermaßen umgekehrt darbieten. Man nennt diese Form „Typus inversus der M. f. d'emblée“. Ein solcher Fall wurde 1935 in der Dermatologischen Klinik in München beobachtet und beschrieben.

Eine 2. Art der M. f. d'emblée, die ohne nachfolgende „post-mycotische Veränderungen“ einhergeht und lediglich durch das Auftreten tumorartiger mycosider Infiltrate gekennzeichnet ist, entwickelt sich auf dem Boden von fixen Plaques ganz allmählich und läßt schon im äußeren Aussehen das Vorhandensein eines entzündlichen Infiltrationsprozesses mehr oder weniger deutlich erkennen (Typus Plaques-Arzt).

Klinisch treffen für die tumorartigen Infiltrate bzw. Tumorbildungen bei M. f. d'emblée aller Erscheinungsformen dieselben Merkmale zu wie für die Geschwülste der klassischen M. f. Man trifft hier dieselben Befunde wechselnd zwischen Infiltraten und frisch entstandenen Tumoren, jedoch sind die Erscheinungen im Gegensatz zur klassischen M. f. meist auf einzelne Körpergegenden, z. B. nur auf die Kopfhaut (Hallopeau u. Dainville, Nobl u. Sukman) lokalisiert und konstanter in ihrem Bestehen. Diagnostisch wichtig sind der cutane Sitz, die Neigung zu ulcerösem Zerfall und evtl. zu serpiginöser Anordnung.

Über das Vorkommen der M. f. ist zu sagen, daß es in erster Linie eine Erkrankung des vorgeschrittenen Alters ist. Nach Angaben von Wolters ist das Alter von 30 bis 50 Jahren am meisten befallen. Nach Paltauf kommt sie am häufigsten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr vor. Den Feststellungen von Herxheimer und Martin zufolge betrifft der Beginn der M. f. das Alter unter 30 Jahren in 10 % der Fälle das Alter zwischen 30 und 50 Jahren in 17 % der Fälle und das Alter über 50 Jahren in 73 % der Fälle.

In bezug auf das Geschlecht überwiegt nach Kaposi zahlenmäßig das weibliche Geschlecht, Pellesier dagegen glaubte, daß mehr Männer als Frauen befallen seien und Wolter gibt in bezug auf die Verhältniszahlen der beiden Geschlechter ein Überwiegen der Männer an. Die Feststellungen von Herxheimer und Martin zeigten, daß das männliche Geschlecht in 64 % der Fälle, das weibliche Geschlecht aber nur mit 36 % an der Gesamterkrankungsziffer beteiligt ist. Aus der Gesamtzahl der Beobachtungen geht jedenfalls hervor, daß das männliche Geschlecht mehr Mycosiskranke stellt als das weibliche.

Was die Dauer der Erkrankung betrifft, so ist dieselbe, aus der Summe der Beobachtungen im Mittel errechnet, von Tilden, Hammer, Wolters u. a. auf etwa 4—5 Jahre veranschlagt worden. Vom Mittelwert abweichende Schwankungen sind nach der einen Seite hin die Fälle, wo die Erkrankung sich über Jahrzehnte hin

erstreckt, z. B. bei Eichler und Rottmann 40 Jahre, bei Taylor 35 Jahre, bei Frei 24 Jahre usw., während die Fälle, die bei foudroyantem Verlauf bereits in Jahresfrist und darunter zum Tode führten (Carbot, Deborie), als Varianten nach der anderen Seite hin angesehen werden müssen.

Im allgemeinen hat jedoch die M. f. in allen Erscheinungsformen die ausgesprochene Neigung zur Chronizität und zu langsamem Verlauf. Außerdem hängt mit der verstärkten therapeutischen Wirkungsmöglichkeit gegenüber der M. f. und der damit einhergehenden günstigeren Prognose eine Verlängerung der gesamten Krankheitsdauer im Einzelfall zusammen, indem es heute häufiger als früher gelingt, die Kranken über Jahre und Jahrzehnte in einen erträglichen Zustand hinüberzubringen.

Im Nachfolgenden möchte ich einen Fall von Mycosis fungoides beschreiben, der in der Dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Schwabing zur Beobachtung kam:

### Krankengeschichte.

I. H., 44 Jahre alter Kassenbote,  
aufgenommen am 15. Oktober 1935.

Familienanamnese: Mutter im Alter von 60 Jahren an Magenkrebs, Vater mit 61 Jahren an einem Herzleiden gestorben. Pat. hat noch 4 Geschwister, die alle gesund sind. Auch die Vorahren sollen gesund gewesen und alle erst in höherem Alter gestorben sein. Pat. ist mit gesunder Frau verheiratet, die 3 Kinder aus dieser Ehe sind ebenfalls gesund.

Eigene Anamnese: Als Säugling und Kleinkind angeblich gesund gewesen, als Schulkind habe er mit 6 Jahren Diphtherie durchgemacht, sonst sei er bis zu seinem 21. Lebensjahr gesund gewesen.

1913 Lungen- und Rippenfellentzündung, auf welcher Seite, könne sich Pat. nicht erinnern. Deswegen 6 Wochen im Garnisonlazarett in München.

1914 im August Verwundung der lk. Hüfte durch Granatsplitter (Röntgenbild von jetzt ergibt Röntgens Schatten in der lk. Hüftgegend).

1916 im Juli Verletzung des lk. Ellenbogens durch Querschläger.

Von dieser Zeit ab sei er außer seines Hautleidens nicht mehr ernstlich erkrankt.

Jetzige Erkrankung: Beginn 1916/17 unterhalb der Einschußstelle am lk. Ellenbogen als schuppende Stellen, die etwa 2 Jahre lang auf den Unterarm beschränkt blieben, keine Rötung und Erhöhung der Haut, keine Knötchen- und Blasenbildung. Dann Auftreten eines etwa handtellergroßen Bezirkes an der Außenseite des r. Oberschenkels, der eine mehr fischschuppenartige Lamellierung zeigte. Nach einem Intervall von 3 Jahren Auftreten von hellroten Flecken am lk. Unterbauch, ohne Schuppung, hätte sich heiß angefühlt. Zunehmendes Erscheinen neuer Herde seit 6 Jahren und mit besonderer Intensität seit 3 Jahren mit Ausbreitung auf den ganzen

Körper. Die einzelnen Herde hätten keine Vergrößerungstendenz gezeigt, zwischen den Herden seien immer Stellen normaler Haut stehen geblieben. Die Herde hätten begonnen mit juckenden Erythemen, die lamellöse und kleienförmige Schuppung zeigten und sich schließlich zu flachen Erhabenheiten entwickelten. Besonders stark sei der Juckreiz nicht gewesen. Zum Auftreten von Bläschen oder Blasen sei es nie gekommen. Im früheren Stadium seien die einzelnen Herde vollkommen verschwunden, im gegenwärtigen würden sie diese Tendenz nicht mehr zeigen. Besonders unangenehm seien die nässenden Stellen an den Unterschenkeln. Die Nägel wären noch nie beteiligt gewesen, doch würden in letzter Zeit leicht schuppende Stellen an der behaarten Kopfhaut auftreten. Im allgemeinen fühle Pat. sich wohl, nur würde ihn an manchen Tagen in den Abendstunden eine fliegende Hitze überfallen, er bekäme plötzlich einen roten Kopf und es werde ihm schwindelig.

**Befund:** Großer, schlanker Mann in gutem Ernährungs- und Allgemeinzustand, von gesunder Gesichtsfarbe. Patient macht einen frischen Eindruck.

An den Beugeseiten der beiden Unterarme wie auch an den Beuge- und Streckseiten der Oberarme befinden sich gerötete, gering schuppende, fünfmarkstück- bis handtellergröße Herde mit leicht erhabenen Rändern. Dazwischen Stellen von gesunder Haut.

Die beiden Unterschenkel sind von einer flächenhaften Rötung befallen, einzelne Stellen erheben sich um etwa 1—2 mm über das Niveau, die Haut ist glänzend, fühlt sich heiß an. Die Konturen der Hautrillen sind verwischt. Im oberen Drittel des r. Unterschenkels eine lebhaft gerötete, erhabene Stelle, an deren Spitze ein Eiterpfropf. Am lk. Unterschenkel im unteren Drittel auf der Rückseite mehrere nässende kleinere Stellen. Die Flüssigkeit zeigt leicht gelbe Färbung. Über dem Knie eine etwa fünfmarkstückgroße, braunrote Hautveränderung mit erhabenem Rand und von lederartiger Konsistenz. Weitere Hautveränderungen in Form flächenhaft ausgebreiteter Krankheitsherde finden sich an der r. Brustseite, an der Außenseite des r. Oberschenkels, an der Innenseite des lk. Oberschenkels, am lk. Unterbauch, am Gürtel und im Bereich des Rückens. Diese Herde sind manchmal scharf gegen die umgebende gesunde Haut abgesetzt, manchmal gehen sie, wie am Unterbauch, fließend ineinander über, erscheinen zum Teil plattenartig gegen die Umgebung erhaben, zum andern Teil als rosarote, flache Plaques, deren Oberfläche nicht die geringste Schuppung aufweist. Die Stellen an der Brust und am Rücken zeigen geringe Schuppung. Die Form der Herde ist an den Extremitäten rundlich, an der Außenseite des r. Oberschenkels und am Unterbauch sowie am Gürtel bestehen sie aus mehreren ganz unregelmäßig länglichen, zum Teil landkartenartig ineinander übergehenden Herden. Die Palpation ergibt eine teigig-derbe Konsistenz. Über beiden Augenbrauen sowie an der Stirnhaargrenze kleinere, gerötete, zum Teil stark schuppende Herde von rundlicher Form.

Die Pupillen reagieren beiderseits auf Lichteinfall und Konvergenz. Die Periost- und Sehnenreflexe sind gut auszulösen. Keine

Kältehyperästhesie, kein Tremor. P. S. R. und A. S. R. + + = Babinski: Ø.

Mundhöhle, Rachen, Hals zeigen keinen krankhaften Befund. Lymphdrüsen: Eine Drüse in der linken Leistengegend ist gering vergrößert, wenig druckschmerzhaft. Die übrigen Drüsen ohne auffallende Veränderung.

Lungen: Grenzen gut verschieblich, Klopfeschall nirgends gedämpft, über der ganzen Lunge normales Bläsenatmen.

Herz: Grenzen gehörig, Töne rein, Aktion gering beschleunigt, regelmäßig, Puls: 86, RR: 115/70.

Bauchorgane: Kein Meteorismus, keine Resistenz fühlbar.

Genitale, Anus: o. B., Harnbefund: sauer, frei von Eiweiß und Zucker.

Sediment: o. B. Wa R: — S. G. R. —.

### Mikroskopischer Befund.

29. 11. 35. Excidiertes Stück aus der Haut des Oberarms: Im papillären und subpapillären Gewebe finden sich meist klein-knotig angeordnete granulomatöse Wucherungen, die zum Teil durch einen Saum von der Epidermis getrennt sind oder auch schon da und dort auf den Papillarkörper übergegriffen und diesen zerstört haben. Die Granulomwucherung besteht aus überwiegend mononukleären, lymphoiden Zellen, gewucherten Fibroblasten und Histocyten, wovon die eine oder andere Zelle auch manchmal übergroße Formen annimmt. Bemerkenswert ist, daß im Bereich dieser Granulationswucherungen und der Infiltrationen oftmals die eosinophilen Leukocyten besonders eindrucksvoll hervortreten. Die Gefäßwandzellen sind gewuchert und vielmals erkennt man auch Gefäßsproßbildungen. Im Bereich dieser Infiltration ist auch der Papillarkörper gewuchert und verbreitert.

Nach dem Gesamtbefund erscheint es sehr wahrscheinlich, daß es sich hier um eine Mycosis fungoides handelt. Gegenüber den Veränderungen bei der Psoriasis tritt hier der granulomatöse Charakter der Infiltration deutlich hervor. Freilich ist die Infiltration in dem gegenwärtigen Zustand keine absolut klassische. Es fehlen z. B. die mehrkernigen sogenannten Marschalkoschen Plasmazellen oder auch typische Fremdkörperriesenzellen. Im Anfangsstadium oder am Übergang des infiltrativen Prozesses zum Tumorstadium sind solche Befunde in ähnlicher Weise erhoben worden.

### Krankheitsverlauf.

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 15. 10. 35. Blutbefund: Hb 96 % | Urin: Alb: — |
| E: 5 300 000                    | Ald: —       |
| Leu: 4700                       | Sacch: —     |
| F. I: 0,9                       | Indic: —     |
| Ly: 33                          |              |
| Neu: 66                         |              |
| Eo: 1                           |              |

Wa: 0, SG: 0, MT: O.

18. 10. 35. Durchleuchtung:

Röntgenbefund: Zwerchfellbeweglichkeit gut. Freie Zwerchfellrippenwinkel. Das r. Zwerchfell gebuckelt. Herz mittelständig stehend. Spitze etwas ausgezogen. Gerader Durchmesser: langgestreckt, schattendicht. In beiden schrägen Durchmessern nicht breiter als normal. Hili beiderseits deutlich, besonders links. Die mediale Partie beider Unterfelder streifig getrübt. Struma geht etwas substernal. Spitzen hellen gut auf.

Aufnahme: Tiefstehendes Zwerchfell. Herzspitze ausgezogen. Wellenform des r. Zwerchfelles. Beiderseits dichte Hili. Langgestreckter G. D. An Herz und Lunge kein pathologischer Befund.

21. 10. 35. Blutbefund: Hb: 96 %

Leuco: 5500

Ery: 5,6

F. I.: 0,98

Lymph: 32

Neutro: 66

Eo: 2.

Behandlung vom 22. 10. 1935 bis 3. 11. 1935: 1 % Karbolkühlsalbe, Teerbäder und jeden dritten Tag 2 ccm Rivoren i. v. Am 6. 11. ein Schwefelkleebad.

Harn: sauer

Alb: —

Ald: —

Sacch: —

Indic: —

15. 11. 35 0,4 Solganal B 2 % i. m.

18. 11. 35 0,6 Solganal B 2 % i. m.

21. 11. 35 Temperatur bis 39,8. 0,8 Solganal B 2 %.

Blutbefund: Ly: 13

Neu: 83

Eo: —

Mono: 3

Jug: 1.

23. 11. 35 Kaliper — Ganzbad, Borsalicylverbände;  
hernach Abfallen des Fiebers.

25. 11. 35 1,0 Solganal B 2 %. Desitinolan.

1. 12. 35 Harn sauer. Bis zum 3. 12. 35 Ansteigen der Temperatur auf 38,5, dann bis 11. 12. 35 ständig erhöhte Temperatur.

Alb: —

Ald: —

Sacch: —

Indic: + + !

Sed: o. B.

Stauverband am r. Unterarm. Exsudative Reaktion. Behandlung mit feuchter Karbolkühlsalbe. Hautnährsalbe. Zur Hebung des Allgemeinzustandes Tonischen Wein.

12. 12. 35 Beginn wieder mit 0,2 Solganal B 20 %.  
 18. 12. 35 0,3 Solganal  
 23. 12. 35 0,4 „  
 27. 12. 35 0,5 „ Der Harn blieb ständig klar,  
 30. 12. 35 1,0 „ kein pathologischer Befund.  
 2. 1. 36 2,0 „  
 4. 1. 36 2,0 „  
 4. 1. 36 Blutbild: Ly: 36 RR: 110/70  
                                   Neu: 59  
                                   Eo: 5 Gewicht: 79,5 kg  
 6. 1. 36 Urin: sauer  
                                   Alb: —  
                                   Sed: o. B.  
                                   Sacch: —  
                                   Indic: + + +!  
 8. 1. 36 0,5 Solganal 20 %  
 10. 1. 36 0,75 „ 20 %  
 12. 1. 36 1,0 „ 20 %  
 13. 1. 36 Bestrahlung: 2 mm Al.-Filter, Einstellung am linken  
                                   Oberschenkel. Jeden 2. Tag bis 1. 2. 36.  
 14. 1. 36 1,0 Solganal B 20 %  
 17. 1. 36 2 ccm Vitamin H i. m.  
 Vom 18. 1. 36 bis 30. 1. 36 abwechselnd täglich 1,0 Solganal 20 %  
 mit 2 ccm Vitamin H i. m. Im Urin meistens Indican + +.  
 30. 1. 36 Antileprol 2 ccm i. v. Behandlung jetzt abwechselnd 1 ccm  
 20 % Goldöl mit 2 % Vitamin H und Antileprol 2 ccm i. v.  
 3. 2. 36 Blutbild: Ly 33  
                                   Neu: 66  
                                   Eo: 1  
 18. 2. 36 Blutbild: Ly: 30  
                                   Neu: 68  
                                   Eo: 2  
 18. 2. 36 bis 28. 2. 36. Behandlung abwechselnd jeden 2. Tag 1 ccm  
                                   Goldöl mit Antileprol 2 ccm i. v.  
 29. 2. bis 1. 3. 36 Temperatur 39°. Dagegen 0,5 Germanin in 50 ccm  
 Traubenzucker.  
 Vom 5. bis 16. 3. 36 jeden 2. Tag 50 ccm Traubenzucker + 2 ccm  
 Rivoren.  
 Am 17. 3. 36 entlassen als gebessert in ambulante Behandlung.  
 Blutbefund: am 5. 3. 36:  
                                   Hb: 76 %  
                                   Leuco: 9075  
                                   Ery: 4 920 000  
                                   F. I: 08  
                                   Neu: 75  
                                   Eo: 1.

## Zusammenfassung.

Im allgemeinen stellen sich der klinischen Diagnose der M. f. im Beginn der Erkrankung große Schwierigkeiten entgegen, denn die Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit der praefungoiden Exantheme machen oft die feinere Unterscheidung gegenüber gewissen, nicht spezifischen Dermatosen unmöglich. Es gibt jedoch verschiedenartige Anhaltspunkte allgemeiner Natur, die die praefungoiden Erscheinungen auszeichnen, und die sind: ihre außerordentlich große Polymorphie, die spontane Veränderlichkeit der Exanthemtypen, die einander abwechseln und ineinander übergehen und schließlich die auffälligen Schwankungen in der Intensität der Erscheinungen. Diese 3 Momente sind in unserem vorliegenden Falle zutreffend. Ein weiteres Kriterium zur Stellung der Diagnose auf M. f. ist die scharfe Absetzung der praefungoiden Exantheme gegen ihre Umgebung, neben ihrer ringförmigen, halbkreisförmigen, zum Teil auch guirlandenähnlichen Form. Auch die rosarote bis bräunlich-rote Farbe der Herde bei unserem Pat. läßt eine Differenzierung gegenüber ähnlichen Erkrankungen zu. Und nicht zuletzt weist die teigig-derbe Konsistenz der Exantheme auf das Mycosis-fungoides-Gewebe hin.

Zu einem der häufigsten und ausgeprägtesten Symptome der M. f. gehört ein fast unerträglicher, dabei nicht nur auf die erkrankten Stellen beschränkter Juckreiz. In unserem Falle jedoch ist dieses Symptom außer im allerersten Beginn der Erkrankung nie besonders eindringlich in Erscheinung getreten. *Auspitz*, *Haslund*, *Paltauf*, *Riecke* usw. beschriebene Fälle, bei denen der Juckreiz völlig fehlte.

Der Beginn der Erkrankung bei unseren Patienten liegt etwa 20 Jahre zurück, was bei der durchschnittlichen Dauer dieser Krankheit von 4—5 Jahren (*Wolters* u. a.) eine Seltenheit darstellt. Hier scheinen doch noch besondere Faktoren für die kürzere oder längere Dauer der Erkrankung wesentlich zu sein, die vielleicht in einer gewissen Disposition des Befallenen und in der größeren oder geringeren Angriffskraft des Virus zu suchen sein dürften.

Die Angaben des Pat. über das zuerst langsame Fortschreiten der Hautaffektionen, ferner über das Entstehen neuer Herde seit etwa 6 Jahren, die sich seit 3 Jahren intensiv über den Körper verbreiteten und sehr wechselnd in ihrer Form, Konsistenz und Farbe waren, passen gut zu dem Bild der M. f. Dem klinischen wie dem histologischen Befund nach befindet sich der Pat. im 2. Stadium der klassischen *Alibert-Bazinischen* Form, dem Stadium der „flachen Infiltrate“. Jedoch finden sich nebenbei verschiedene Erscheinungsformen, die dem Initialstadium angehören, was aber für die M. f. mit ihrer Polymorphie und ihrer Regellosigkeit charakteristisch ist.

Zur Sicherstellung der klinischen Diagnose muß der histologische Befund der Probeexcision herangezogen werden. Es bot sich hier das Bild eines Granulationsgewebes, das, durch die Polymorphie der es zusammensetzenden Zellen ausgezeichnet, als der M. f. zugehörig betrachtet werden muß. Besonders auffällig ist das öftere Vorkommen von eosinophilen Leukocyten im Bereich dieser Granulationswucherungen und Infiltrationen.

Die Ansicht von Philippton und Leredde, daß die Diagnose der Erkrankung sicher im Frühstadium durch die histologischen Befunde gestellt werden kann, hält Wolters für viel zu weitgehend. Drier glaubt, die praemycotischen Erscheinungen besitzen überhaupt keine histologischen Charakteristika, während Unna der Meinung ist, daß die Probeexcision stets mit sicherem Erfolg schon im Anfangsstadium zur Sicherstellung der Diagnose verhelfen muß. Paltauf nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein und ist der Ansicht, daß man den histologischen Befund ausschlaggebend bewerten könne, vorausgesetzt, daß der histologische Befund dem klinischen entspricht. In der neueren Literatur pflichtet man dem Paltaufschen Standpunkt im allgemeinen bei (Knowles, Mariani, Nobl, Sukman).

Die Zusammensetzung der Formelemente des Blutes bei der M. f. ist schon frühzeitig studiert worden, hatten doch die französischen Autoren die Erkrankung als äußeren Ausdruck einer lymphatischen Diathese angesehen, doch die Ergebnisse aller Untersuchungen entsprachen nicht den Erwartungen. Man hatte gehofft, eine für die M. f. typische Blutformel zu finden, wurde aber inne, daß es keinen Blutbefund gibt, der für die M. f. oder einen bestimmten Typ derselben charakteristisch ist (Darier). Auch in unserem Falle konnte nicht die geringste Abweichung vom normalen Blutbild festgestellt werden. Die Wa. R. war negativ, wie es bei der M. f. die Regel ist. Brünauer erwähnt allerdings, daß einige Male (Arning, Arzt, Blumenthal, Fokin, Semon) ein positiver Wa. beobachtet wurde und führt zur Erklärung an, daß dieses positive Ergebnis in einem der Fälle sicher aufluetische Infektion zurückzuführen sei.

Die Therapie bei der M. f. und die Ätiologie halten sich gewissermaßen die Waage, d. h. man weiß bei dieser und bei jener nicht, auf welchem Wege man zum Ziele gelangen soll. Was die Lokalthherapie betrifft, so wurden die sogenannten praemycotischen Exantheme je nach den Veränderungen mit Umschlägen, Puder, Salbe, Paste behandelt, denen man je nach dem beabsichtigten Zweck Therpräparate, Pyrogallussäure, Salizylsäure zusetzte, hauptsächlich um den Juckreiz zu lindern, oder man bediente sich heißer Umschläge und Schwefelbäder.

Köbner und Wolters suchten im Tumorstadium durch Anwendung von Pyrogallussäure in 10—20 % spirituöser Lösung eine schnelle Resorption herbeizuführen. Besnier und Wether empfahlen für größere Tumoren die Exstirpation, doch wurde dem Verfahren nicht allzu viel Vertrauen entgegengebracht, da man an Stellen der excidierten Tumoren zuweilen Recidive entstehen sah

(Hallopeau, Linden, Riecke). Bei den gangränösen Tumoren jedoch hielt man das operative Vorgehen für unbedingt geboten (Hallopeau und Bureaux).

Weiter versuchte man durch Diätikuren und Änderung der äußeren Verhältnisse die Krankheit zu beeinflussen. Neben einer Kräftigung durch Eisen (Auspitz) und Verabreichung von Lebertran (Heyde und Montgomery) führte man Milchkuren durch (Leredde), doch sah man keinen eingreifenden Erfolg.

Zu allen Zeiten war man bestrebt, ein Heilmittel von spezifischer Wirkung gegen den Krankheitsprozeß zu finden. Es wurden Jod und Quecksilber angewandt (Abraham, Lassar), von französischer Seite versprach man sich viel von der Behandlung mit Camphernaphtol in Tropfen- und Salbenform, man gab Chinin (White, Burns), interne Gaben von Salicylsäure, Carbolsäure, Strychnin (Heller), jedoch außer einer gelegentlichen Beeinflussung subjektiver Symptome sah man keine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsablaufes. Gute Erfolge sahen Menahem, Hodarau, Gasseri von intravenöser 10% Bromnatrium-injektion nach Lebedeff.

Als man früher in Kokkenbefunden die parasitäre Ätiologie der Erkrankung bewiesen zu haben glaubte, versuchte man mit Erysipelimpfungen die Krankheit therapeutisch anzugehen, indem man sich auf eine Beobachtung Bazins stützte, der eine spontane Heilung von M. f. durch ein Erysipel beobachtete. Auch Injektionen von abgetöteten (Martin-Roux) und avirulenten Streptokokkenkulturen (Leder mann) wurden angewandt doch ohne Erfolg.

Doch kein Mittel hat sich in dem Maß durchgesetzt und fast allgemeine Anerkennung gefunden wie die seit alters her angewandte Arsentherapie. Allerdings wurde sie nicht von allen Seiten gleichmäßig gut beurteilt. Danlos, Dönitz und Lassar, Scholtz, Döbel, von Zumbusch sahen nicht nur Mißerfolge, sondern sogar Verschlimmerung des Leidens durch Anwendung von Arsen. In Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren jedoch muß man zugeben, daß zweifellos der Krankheitszustand durch Arsen wesentlich gebessert, vorübergehend sogar vollständig beseitigt werden kann. Endgültige Heilung durch Arsen ist jedoch nicht wahrscheinlich. Die Anwendung des Arsens erfolgt in den verschiedensten organischen Verbindungen, als Pilulae asiaticae, als arseniksaures Natrium und Kalium, die löslichen Salze vielfach in Form von subcutanen, intram. und intrav. Injektionen.

Eine neue Epoche in der Behandlung der M. f. trat ein, als man sich der Röntgenstrahlen bediente. Als erste sahen Sachs und Scholtz, wie die nach Zerfall von Tumoren entstandenen torpiden Geschwüre durch Röntgenstrahlen schnell und glatt abheilten. Man war nun im Anfang froh, eine aussichtsreiche Therapie bei dieser Krankheit gefunden zu haben. Leider erwies sich die Hoffnung, ein kausales und von Dauerwirkung beglücktes Heilmittel gefunden zu haben, als trügerisch, denn es zeigte sich bald und Jannieson hatte schon zu Anfang darauf hingewiesen, daß neue Tumoren und andere Mycosiseffloreszenzen teils bereits während der

Behandlung an den nicht bestrahlten Stellen, teils auch nach Abschluß und Aussetzen der Strahlenbehandlung an vorher normalen und nicht bestrahlten Hautpartien (Riehl, Tryb) auftraten. Jedenfalls ist jedoch die Röntgentherapie wegen ihres raschen, geradezu spezifischen und vorübergehend vollständigen Effekts an Wert jeder anderen Therapie überlegen, wenn sie auch den allmählich sich einstellenden Körperzerfall und den nachfolgenden Exitus auf die Dauer zwar nicht abwenden, aber eine Zeitlang aufzuhalten vermag.

Da nun bezüglich der Dauerheilung durch Röntgenstrahlen die Erfahrungen nicht befriedigten, die anerkannte Wirkung des Arsens jedoch nicht in Vergessenheit kam, hat sich in den letzten Jahren die von Herxheimer geforderte kombinierte Arsen-Röntgentherapie der M. f. allgemein eingebürgert.

Unser Patient wurde während seines stationären Aufenthaltes zunächst mit symptomatischen Mitteln wie Karbolkühlsalbe, Teerbädern, Schwefelkleiebädern behandelt, daneben bekam er jeden 3. Tag eine intravenöse Injektion von 2 cm Rivoren. Außerdem wurde ein Versuch mit Autouroextrakt gemacht mit zweimal täglich 10 gtt, der jedoch keinen Erfolg zeitigte. Später bekam der Patient intramuskuläre Injektionen von Solganal B 20% in steigenden Dosen von 0,4 auf 2,0. Auch die von Lomholt auf dem D. Dermat. Kongreß 1934 genannte Therapie mit Antileprol wurde angewandt. Es wurden wöchentlich 2mal 2 cm i. v. verabreicht. In seiner Veröffentlichung über die Antileprolbehandlung bei M. f. gab Lomholt an, daß nach i. v. Antileprolgaben die Zahl der eosinophilen Zellen im Blutbild sehr vermehrt waren. Bei unserem Falle konnten wir jedoch eine diesbezügliche Vermehrung nicht feststellen, wie überhaupt der Blutbefund durch die therapeutischen Maßnahmen in keiner Weise in seiner Norm beeinträchtigt wurde. Lediglich war im Harnbefund die Indicanprobe meistens positiv.

1931 berichtete Rosenstock aus der Marburger Klinik über guten Erfolg bei Behandlung mit Kombination von Röntgenstrahlen und Goldpräparaten. Auch diese Behandlung wandten wir an und schlossen dieser Kombination noch die Antileprolbehandlung an. Während bis zur Behandlung mit Röntgenstrahlen die Hautaffektionen jedem therapeutischen Versuch trotzten, konnte man den Erfolg nach Eintritt der Bestrahlung im Verein mit der Goldöl- und Antileprolbehandlung darin sehen, daß die Herde am Unterschenkel abblaßten und teilweise zurückgingen, die Herde an den übrigen Körperstellen in ihrem Weiterschreiten zum mindesten gehemmt wurden. Pat. wurde gebessert aus der Anstalt in ambulante Behandlung entlassen, die in Röntgenbestrahlungen der unteren Extremitäten und Gaben von allgemeinen Roborantien besteht. Bis heute ist der Zustand stationär geblieben.

Die soziale Einrichtung, die einem mit einem derartigen Leiden behafteten Mann zur Seite stehen sollte, weist hier eine Lücke auf. Unser Pat. ist als Kassenbote bei einer hiesigen größten Brauerei angestellt. Bis heute kann er seinen Beruf noch ausüben. Im letzten Jahr jedoch traten über den Augenbrauen und an

der Stirnhaargrenze gerötete und schuppende Herde auf, die bei weiterer Ausdehnung und allmählichem Befallen des Gesichtes die Ausübung des Berufs unmöglich machen werden. Da der Beginn des Leidens im Anschluß an eine Kriegsverletzung entstand, beantragte Pat. eine Kriegsrente, die jedoch abschlägig beschieden wurde. Psoriatiker dagegen, deren Leiden ungleich leichter und ungefährlicher ist, beziehen Rente von 20 %. Es wäre daher keine unbillige Forderung, einem Mann, dessen Hautleiden zwar noch nicht lebensgefährlich, jedoch in seiner Entwicklungstendenz vollständig unberechenbar ist, eine entsprechende Rente zu gewähren.

Was die Prognose im allgemeinen bei der M. f. betrifft, so muß sie quoad sanationem completam absolut infaust gestellt werden, trotz aller Fortschritte auf dem Gebiet der Therapie. Allerdings wird diese Prognose gemildert durch die günstige Voraussage, die man in vielen Fällen in bezug auf die Hinauszögerung des letalen Endes und die vorübergehende Befreiung von der Krankheit bzw. Linderung der Hauptsymptome stellen kann.

Die Prognose in unserem vorliegenden Krankheitsfall ist nicht als allzu ungünstig anzusprechen, da der lange Entwicklungsgang des Leidens, die Ansprechbarkeit der mycosiden Veränderungen auf die Therapie und der gute Allgemeinzustand des Pat. ein gewisses Kriterium für die prognostisch günstige Beurteilung des Falles geben kann.

---

Es sei mir gestattet, Herrn Professor Dr. Heuck für die lebenswürdige Überlassung des Materials, Herrn Professor Dr. Vonkennel für die Übernahme des Referats sowie Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Walter Kuen.

## Literaturverzeichnis.

- Arning: Mycosis fungoides, demonstr. in der dermat. Ges. Hamburg, Sitzung vom 11. 11. 23. Ref. Zbl. Hautkr. 11; 390 (1924).
- Arzt: Beiträge zur Differenzierung der granulomatösen Hauterkrankungen. Acta dermat.-vener. I, II; 226 u. 365.
- Mycosis fungoides, demonstr. in der Wiener dermat. Ges. 28. 4. 1921; Ref. Zbl. Hautkr. I; 458 u. II; 9.
- Granuloma fungoides der Haut und inneren Organe und ihre Stellung zu den echten Blastomen. Acta dermat.-vener. II; 226.
- Auspitz: Ein Fall von Granuloma fungoides. Arch. f. Dermat. 1885.
- Bazin: Affections cutanées artificielles, Paris 1852.
- Besnier: Deux observations nouvelles, pour servir à l'histoire clinique du myosis fongoide. Journal des malad. cutanées et syph. Paris 1892.
- Besnier und Hallopeau: Sur les erythrodermies du mycosis fongoide. Intern. Kongr. f. Dermat. und Syph. Wien 1892.
- Besnier, Brocq und Jaquet: La pratique dermatologique. Paris 1902.
- Brocq-Vidal: Etude sur le mycosis fongoide. La France med. 1885; Nr. 79—85.
- Blumenthal: Mycosis fungoides, Demonstr. Breslauer Dermat. Ges. 20. 5. 1913. Ref. Dermat. Z. 30; 813.
- Mycosis fungoides, Demonstr. Breslauer Dermat. Ges. 10. 6. 1913. Ref. Arch. f. Derm. 117; 204.
- Bodin und Chevreil: Note sur un cocco-bacille isolé d'un cas de mycosis fongoide Bull. soc. franc. Dermat. 33.
- Brünauer: Über Granuloma fungoides der Haut und inneren Organe und ein hierher gehöriges Krankheitsbild mit gelungener Uebertragung auf Meerschweinchen. — Acta dermat.-vener. 6; 198.
- Busny: Über die Verwandtschaft der Mycosis fungoides und der Lymphogranulomatose. Virchows Archiv 280, 626.
- Crull: Mycosis fungoides. — Verh. des ärztl. Vereins in Rostock. — München. med. Wo. 1897; 23.
- Darier: Mycosis fungoides. Schweizer med. Wo. 1927; 2. — Precis 1918.
- Duhring: A case of inflammatory fungoid neoplasme. Arch. of Dermat. 1879; 80.
- Eichler und Rottmann: Zur Frage des Wesens der Metastasen bei Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. 154; 300.
- Fokin: Mycosis fungoides, Demonstr. Mosk. venero-dermat. Ges. 14. 12. 13. Ref. Zbl. Hautkr. 17; 160.
- Fraser: The interpretation of mycosis fungoides as a variety of lymphosarkoma. Arch. of Dermat. 11; 425.
- Funk: Klinische Studien über Sarkome der Haut. Mh. f. prakt. Dermat. 1889.

- Hallopeau und Besnier:** Sur les erythrodermies du mycosis fongioide. Intern. Kongr. f. Dermat. u. Syph. Wien 1892.
- Haslund:** Zur Röntgenbehandlung der Mycosis fungoides. Dermat. Z. 22; 634.
- Jadassohn:** Mycosis fungoides. Korresp.-Blatt f. Schweizer Ärzte; 1903; 20.
- Kaposi:** Über Mycosis fungoides und ihre Beziehungen usw. Wiener med. Wo. 1887; 19—22.
- Köbner:** Über beerschwammähnliche, multiple Papillargeschwülste der Haut. Mitt. a. d. Dermat. u. Syph. Erlangen 1864.
- Ledermann:** Mycosis fungoides, demonstr. Schles. dermat. Ges. Breslau, 28. 11. 1925. Ref. Zbl. 19; 363.
- Löhe:** zit. nach Zurhelle; Dermat. Z. 69; 65.
- Lomholt:** Antileprol bei Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. 170; 467.
- Malherbe:** Un cas du mycosis fongioide avec ebvahissement de visceres. Arch. prov. de med. 1900.
- Mayr:** Zur Klinik und Histologie der Mycosis fung. Arch. f. Dermat. 145; 306.
- Moncorps:** Überimpfung von Mycosis-fungoides-Material auf Meerschweinchen, München. dermat. Ges. 20. 11. 1930. Ref. Zbl. Hautkr. 33; 783.
- Mühsam:** Ein Beitrag zur Histologie des Mycosis fungoides. Inaug.-Diss. Breslau 1902.
- Naether:** Beitrag zur Kenntnis der entzündlichen Granulationsgeschwülste der Haut. Gran. cut. sarcomatodes Arch. f. klin. Med. 33; 470.
- Paltauf:** Monographie der Mycosis fungoides in Mrazeks Handbuch. 1909.
- Paltauf und Scherber:** Ein Fall von Mycosis fungoides mit Erkrankung von Nerven und mit Lokalisation in den inneren Organen. Virchows Arch. 222; 9.
- Paltauf und v. Zumbusch:** Mycosis fungoides der Haut und inneren Organe. Arch. f. Dermat. 118; 699.
- Pardet und Zeit:** Mycosis fungoides. Journal of cut. dis. Jan. 1911.
- Pick:** Mitteilung eines Falles von Mycosis fungoides. Dermat. Kongr. 1889; 284.
- Port:** Ein Fall von multipler Sarkombildung der Haut unter dem Bilde der Mycosis (Alibert). Dtsch. Arch. f. klin. Med. 12; 134.
- Ranvier und Cornil:** Traité d'histologie pathologique.
- Riehl:** Ein Fall von Mycosis fungoides d'emblée. Wiener klin. Wo. 1895.
- Riecke:** Über den sogen. Parapsoriasis mit bes. Berücksichtigung der Erythrodermia maculosa perstans. Arch. f. Dermat. 131; 480.  
— Zwei Fälle von Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. 67; 193.
- Rosenstock:** Über einen Fall von Mycosis fungoides. Marburger Diss. 1931; Ref. Zbl. Hautkr. 41; 606.
- Schäffer:** Mycosis fungoides von Lichen planus-ähnlichem Aussehen. Breslauer dermat. Ver. 10. 5. 1902. Arch. f. Dermat. 64; 427.
- Semon:** A case of mycosis fungoides. Brit. J. of Derm. 33; 66.
- Strobel und Hazen:** Mycosis fongides in the negro. Journ. of cut. Dis. 1911; 147.

- Tryp: Beitrag zur Kenntnis der Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. 114; 571.
- Unna: Granuloma fungoides: Erklärung der klinischen Symptome durch das histopathologische Bild. Virchows Arch. 202; 68.
- Wolters: Mycosis fungoides. Bibliotheca medica 1899; H. 7.
- v. Zumbusch: Beitrag zur Pathologie und Therapie der Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. 78; 21 und 263.
- Zurhelle: Mycosis fungoides mit Tumorbildung innerer Organe. Dermat. Z. 27; 351.
- Kritischer Beitrag zur experimentellen Übertragung der Mycosis fungoides. Dermat. Z. 69; 65.

## Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Walter K u e n , am 31. Januar 1911 in Dinkelsbühl als Sohn des Regierungsvermessungsrates Hans Kuen.

Besuchte von 1921 bis 1928 das Gymnasium in Regensburg, von 1928 bis 1930 das Gymnasium in Passau und bestand dort die Reifeprüfung.

Das Studium der Medizin begann ich im S. S. 1930 an der Universität München. Das Physikum legte ich 1933 ab, das Staatsexamen bestand ich 1936 an derselben Universität.

Als Praktikant war ich an der Dermatologischen und Frauenklinik in München tätig. Die Inneren 4 Monate und 2 Monate kl. Chirurgie erledigte ich an der Volksheilstätte Sonnenwende Bad Dürkheim.

Zur Zeit bin ich im Amt für Volksgesundheit der NSDAP. als Jungarzt in Kaiserslautern tätig.

